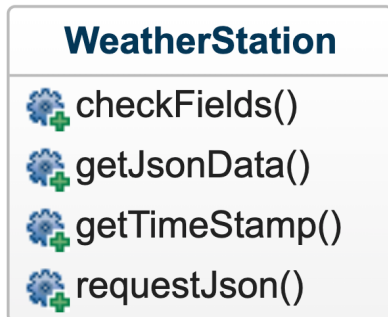


Ziel:





Ziel dieses Leistungsnachweis ist es eine WeatherStation-Class zu bauen. Dabei soll ein konkreter Wetterdienst OpenWeather mit eigenem API Key eingebunden werden.

Class-Diagramm:



API Key:

Der API Key wurde auf OpenWeatherMap.org gelöst und entsprechend im Code implementiert.

Key	Name	Create key
57e77eb7fd8af85cc479046df2766723	Default  	<input type="text" value="API key name"/> <input type="button" value="Generate"/>
24ea18da50a815cb3d57045c7c9d093d	WetterStation  	

Dieser wird als fixed Value (appld) gesetzt, könnte aber gegebenen Falls geändert werden.

```

class WeatherStation:
    # Ctr (Konstruktor)
    # -----
    def __init__(self, appId="24ea18da50a815cb3d57045c7c9d093d",
                  baseUrl="http://api.openweathermap.org/data/2.5/weather?units=metric", location=None,
                  weatherFields=None):
        self.__appId = "appid=" + appId
  
```

Interface:

Das Interface wurde sehr simpel gestaltet, wobei darauf geachtet wurde, dass immer noch eine breite Auswahl an Daten gewährleistet ist.

```

-----
| Welcome to the WeatherStation |
-----

Please chose a location [Zürich]:
[1] Pre defined weather details
[2] Choose your own weather details
Select a mode:
  
```

Die Daten werden Strukturiert ausgegeben:

```

Your weather report:
| Zürich |
| temp: 4.99 | pressure: 1022 | humidity: 85 | temp_min: 3.8 | temp_max: 6.58 | feels_like: 4.99 |
  
```

Test-Driven-Approach:

Testcase1 (Verify JSON Response):

Das Holen der Daten hat funktioniert sofern der Testcase 1 den Resoncode 200 zurückgibt.

Unter funktioniert wird folgendes definiert:

- Korrekte URL
- Gültiger API Key
- Korrekt zusammen gesetzte RestUrl

Testcase2 (Verify Data):

Dieser Testcase ist erfolgreich sofern die angeforderten Daten nicht ein leeres Daten Set enthalten. Dieser Test hat somit eine Abhängigkeit zu Testcase 1.

Mit der Implementation von checkFields() fällt dieses Testszenario für das Endprodukt aus, da es gar nicht mehr möglich ist ein leeres Daten Set zu liefern.

Testing:

Standard Values (Enter - Enter)

```
Automated testing started!
Initialized instance:
appId          :appid=24ea18da50a815cb3d57045c7c9d093d
baseUrl        :http://api.openweathermap.org/data/2.5/weather?units=metric
location       :q=Zürich
weatherFields  :['temp', 'pressure', 'humidity', 'temp_min', 'temp_max', 'feels_like']

Verify JSON Response:
=====
OK - 200

Verify Data:
=====
OK - | temp: 5.26 | pressure: 1021 | humidity: 83 | temp_min: 4.04 | temp_max: 6.58 | feels_like: 5.26 |

Testresults:
Total tests: 2 of which 2 succeeded
```

Manuelle Values (Zürich – 2{6, 1})

```
Automated testing started!
Initialized instance:
appId          :appid=24ea18da50a815cb3d57045c7c9d093d
baseUrl        :http://api.openweathermap.org/data/2.5/weather?units=metric
location       :q=Zürich
weatherFields  :['feels_like', 'temp']

Verify JSON Response:
=====
OK - 200

Verify Data:
=====
OK - | feels_like: 5.27 | temp: 5.27 |

Testresults:
Total tests: 2 of which 2 succeeded
```

Standard (Enter – Enter), appid wurde jedoch geändert (typeWrongAPPID)

```
Automated testing started!
Initialized instance:
appId          :appid=typedWrongAPPID
baseUrl        :http://api.openweathermap.org/data/2.5/weather?units=metric
location       :q=Zürich
weatherFields  :['temp', 'pressure', 'humidity', 'temp_min', 'temp_max', 'feels_like']

Verify JSON Response:
=====
ERROR - JSON Response is not 200
Response: 401
Testresults:
Total tests: 1 out of 1 failed
```